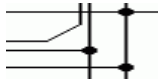

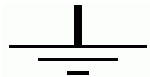




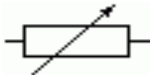
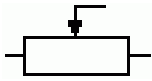
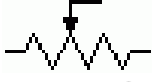
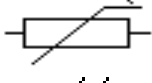

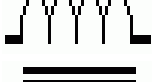




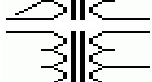
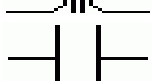








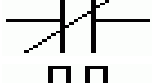


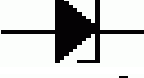










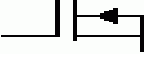
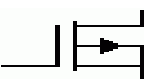


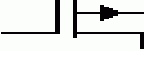
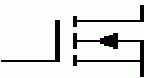


Opis symboli elementów elektronicznych

Symbol	Oznaczenie	Opis
		Ścieżki i punkty łączenia ścieżek - należy zwracać uwagę na czarne kropczki w miejscu krzyżowania się ścieżek, bowiem oznaczają one, że te ścieżki łączą się ze sobą. Ścieżki które się krzyżują i nie ma w miejscach ich przecięcia tych punktów nie mają ze sobą połączenia elektrycznego.
	M	Masa - wszystkie końce ścieżek, zakończone symbolem masy są połączone ze sobą, a następnie połączone z odpowiednim punktem napięcia zasilania. Jest to uproszczenie schematu w celu zwiększenia jego czytelności.
		Uziemienie - podobnie jak w przypadku masy, wszystkie końce ścieżek, zakończone tym symbolem są połączone ze sobą, a dodatkowo powinny zostać połączone z uziemieniem.
	V_{cc}	Zasilanie - dodatni biegun zasilania - wszystkie końce ścieżek, zakończone tym symbolem są połączone ze sobą, a następnie połączone z odpowiednim punktem napięcia zasilania. Jest to uproszczenie schematu w celu zwiększenia jego czytelności. Napięcie V_{cc} stosuje się, gdy na schemacie występują układy scalone wykonane w technologii bipolarnej.
	V_{dd}	Zasilanie - dodatni biegun zasilania - wszystkie końce ścieżek, zakończone tym symbolem są połączone ze sobą, a następnie połączone z odpowiednim punktem napięcia zasilania. Jest to uproszczenie schematu w celu zwiększenia jego czytelności. Napięcie V_{dd} stosuje się, gdy na schemacie występują układy scalone wykonane w technologii unipolarnej (CMOS).
	R	Rezystor (opornik stały) - symbol zalecany
	R	Rezystor (opornik stały) - symbol spotykany
	P, PR	Rezystor zmienny, rezystor nastawny, potencjometr - symbol ogólny

	P, PR	Rezystor zmienny, rezystor nastawny, potencjometr - symbol zalecany
	P, PR	Rezystor zmienny, rezystor nastawny, potencjometr - symbol spotykany
	R, RT, t	Termistor
	R	Fotorezystor
	L, Dł	Cewka lub Dławik
	L, Dł	Cewka z rdzeniem
	L, Dł	Cewka z rdzeniem regulowanym
	Tr	Transformator z rdzeniem (najczęściej spotykany)
	Tr	Transformator bez rdzenia
	Tr	Transformator regulowany, autotransformator
	Tr	Transformator z odczepem (odczepów może być więcej)
	C	Kondensator (stały)
	C	Kondensator - symbol okładziny w formie łuku może oznaczać: elektrodę zewnętrzną w kondensatorach stałych papierowych i ceramicznych, element ruchomy (rotor) w kondensatorach zmiennych (nastawnych), elektrodę o niskim potencjale
	C	Kondensator elektrolityczny (biegunowy)
	C	Kondensator elektrolityczny (biegunowy)
	C	Kondensator elektrolityczny (biegunowy)
	C	Kondensator zmienny, kondensator nastawny, trymer
	C	Kondensator dostrojczy, trymer
	C	Kondensator elektrolityczny niebiegunowy
	X	Kwarc - Rezonator kwarcowy

	U, A	Bateria (zespół ogniw galwanicznych), akumulator
	D	Dioda półprzewodnikowa
	D, DZ	Dioda Zenera (stabilizacyjna)
	D, LED	Dioda LED (świecząca)
	D	Fotodioda (reagująca na światło)
	D	Dioda pojemnościowa, warikap, waraktor
	D, D1-D4, M	Mostek prostowniczy Graetza - montuje się go na płytce z czterech diod prostowniczych lub jest to element z czterema końcówkami; z zamkniętymi w jego wnętrzu diodami prostowniczymi.
	T, Q	Tranzystor bipolarny NPN
	T, Q	Tranzystor bipolarny PNP
	T, Q	Tranzystor bipolarny NPN
	T, Q	Tranzystor bipolarny PNP
	T, Q	Tranzystor polowy złączowy JFET o kanale typu N
	T, Q	Tranzystor polowy złączowy JFET o kanale typu P
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale zubożanym typu N
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale zubożanym typu P
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale zubożanym typu N
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale zubożanym typu P
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale wzbogacanym typu N
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale wzbogacanym typu P

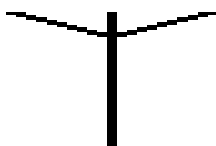
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale wzbogacającym typu N
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET typu MOSFET o kanale wzbogacającym typu P
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET cienkowarstwowy TFT o kanale typu N
	T, Q	Tranzystor polowy z izolowaną bramką IGFET cienkowarstwowy TFT o kanale typu P
	T, Q	Fototranzystor NPN
	T, Q	Fototranzystor PNP
	T, Q	Fototranzystor NPN
	T, Q	Fototranzystor PNP
	D, Q, DIAC	Diak - tyrystor diodowy dwukierunkowy
	Th, TR	Tyrystor (SCR) - tyrystor triodowy jednokierunkowy
	T, TK, Q, TRIAC	Triak - tyrystor triodowy dwukierunkowy
	P, W, Wł, S	Przełącznik
	P, PZ, S	Przełącznik (cewka i styk)

Symbole w instalacjach antenowych

Wykaz oznaczeń i symboli graficznych stosowanych w schematach antenowych instalacji zbiorczych

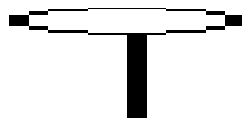
Wykorzystano normę PN - 79/T - 05210 Antenowe instalacje zbiorcze. Ogólne wymagania i badania. PKNMiJ Warszawa 1980, przy czym dodano kilka nowych symboli.

Uwaga: norma jest obecnie nieaktualna, zastąpił ją Załącznik nr. 21 do rozp. Ministra Łączności z dnia 4 IX 1997 Wymagania techniczne dotyczące elementów składowych telewizji kablowej, Warszawa 1997, w którym brak jest oznaczeń i symboli stosowanych w instalacjach zbiorczych i sieciach kablowych.



antena odbiorcza

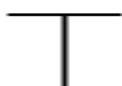
antena odbiorcza



antena odbiorcza DSK zawierająca układ dopasowujący



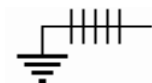
antena odbiorcza DSKU zawierająca układ dopasowujący



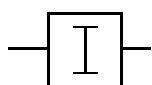
antena dipolowa zawierająca układ dopasowujący



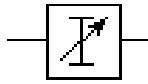
uziemiaenie przeciwporażeniowe



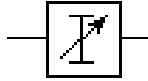
listwa, szyna uziemiająca



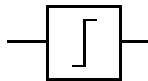
tłumik stały



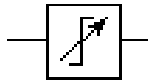
tłumik nastawny



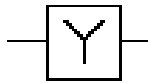
tłumik regulowany, lub przystosowany do regulowania



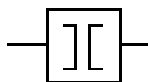
korektor stały charakterystyki amplitudowo–częstotliwościowej



korektor nastawny charakterystyki amplitudowo–częstotliwościowej



zwrotnica



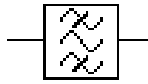
układ dopasowujący, transformator impedancji



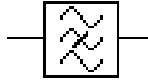
filtr dolnoprzepustowy



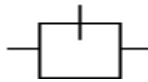
filtr górnoprzepustowy



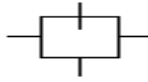
filtr środkowoprzepustowy, zakresowy lub kanałowy



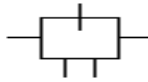
filtr środkowozaporowy



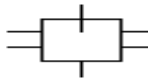
rozgałęźnik dwukrotny



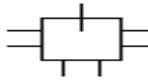
rozgałęźnik trzykrotny



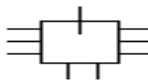
rozgałęźnik czterokrotny



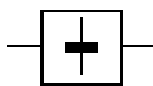
rozgałęźnik pięciokrotny



rozgałęźnik sześciokrotny



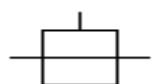
rozgałęźnik ośmiokrotny



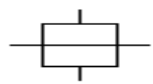
element oddzielający



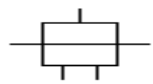
zwrotnica zasilania zdalnego



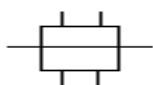
odgałęźnik jednokrotny



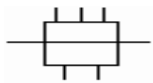
odgałęźnik dwukrotny



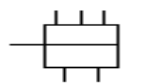
odgałęźnik trzykrotny



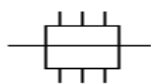
odgałęźnik czterokrotny



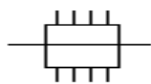
odgałęźnik pięciokrotny



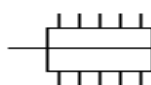
odgałęźnik pięciokrotny, nieprzelotowy



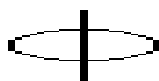
odgałęźnik sześciokrotny



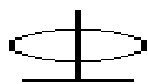
odgałęźnik ośmiokrotny



odgałęźnik dziesięciokrotny, nieprzelotowy



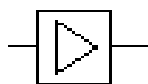
gniazdo abonenckie



gniazdo abonenckie z rezystorem zakończeniowym



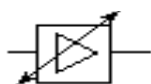
zakończenie linii przesyłowej rezystorem zakończeniowym



wzmacniacz



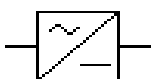
wzmacniacz z ustawianym wzmocnieniem



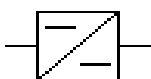
wzmacniacz z regulowanym wzmocnieniem



przebiennik częstotliwości



zasilacz



stabilizator

Zaciskarka zaciskacz
konektorów końcówek
HT-202B



ZACISKARKA PRASKA DO KABLI TULEJEK KOŃCÓWEK 0,5-16



ZACISKARKA WTYCZEK RJ45 RJ12 RJ11 + ŚCIAĞACZ RJ



Zaciskarka HT-H548A złączy kompresyjnych F



MASTER uniwersalna ZACISKARKA
złączy BNC F IEC RCA



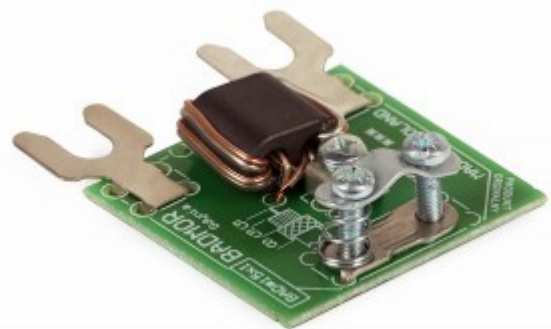
Ściągacz izolacji HT-332 do przewodów koncentrycznych



Rozgałęźnik 2-krotny



symetryzator antenowy





Kamera kopułkowa telewizji dozorowej (zewnętrzna).



złącze F



złącze F samokompresyjne



beczka



Wtyk antenowy IEC



gniazdo antenowe IEC